



Құрметті студент!

2017 жылы «Техникалық ғылымдар және технологиялар - 3» бағытындағы мамандықтар тобының бітіруші курс студенттеріне Оқу жетістіктерін сырттай бағалау 4 пән бойынша өткізіледі.

Жауап парақшасын өз мамандығыңыздың пәндері бойынша кестеде көрсетілген орын тәртібімен толтырыңыз.

Мамандық шифры	Мамандықтың атауы	Жауап парағының 6-9 секторларындағы пәндер реті
5B072900	«Құрылыс»	1. Математика 2. Физика 3. Құрылыс материалдары 4. Құрылыс өндірісінің технологиясы I

1. Сұрақ кітапшасындағы тестер келесі пәндерден тұрады:
 1. Математика
 2. Физика
 3. Құрылыс материалдары
 4. Құрылыс өндірісінің технологиясы I
2. Тестілеу уақыты – 180 минут.
Тестіленуші үшін тапсырма саны - 100 тест тапсырмалары.
3. Таңдаған жауапты жауап парағындағы пәнге сәйкес сектордың тиісті дөңгелекшесін толық бояу арқылы белгілеу керек.
4. Есептеу жұмыстары үшін сұрақ кітапшасының бос орындарын пайдалануға болады.
5. Жауап парағында көрсетілген секторларды мұқият толтыру керек.
6. Тест аяқталғаннан кейін сұрақ кітапшасы мен жауап парағын аудитория кезекшісіне өткізу қажет.

7. - Сұрақ кітапшасын ауыстыруға;
- Сұрақ кітапшасын аудиториядан шығаруға;
- Анықтама материалдарын, калькуляторды, сөздікті, ұялы телефонды қолдануға
қатаң тиым салынады!

8. Студент тест тапсырмаларында берілген жауап нұсқаларынан болжалған дұрыс жауаптың барлығын белгілеп, толық жауап беруі керек. Толық жауапты таңдаған жағдайда студент ең жоғары 2 балл жинайды. Жіберілген қате үшін 1 балл кемітіледі. Студент дұрыс емес жауапты таңдаса немесе дұрыс жауапты таңдамаса қателік болып есептеледі.

Математика

1. $\begin{vmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 4 \end{vmatrix}$ анықтауышының мәні:

- A) 5°
- B) -5
- C) $5 \cdot \ln 1$
- D) 5
- E) $\sqrt{25} \cdot 5^0$
- F) $-5^0 \cdot \sqrt{25}$

2. $\begin{vmatrix} 1 & 5 \\ 2 & 4 \end{vmatrix}$ анықтауышының мәні:

- A) $6 \cdot \log_2 2$
- B) $6 \cdot \lg 10$
- C) $6 \cdot \ln 1$
- D) $-6 \ln e$
- E) $6 \cdot 2^0$
- F) $-6 \cdot \log_2 2$
- G) $6 \cdot \ln e$

3. Екі вектордың векторлық көбейтіндісінің модулі:

- A) осы векторлардан құрылған үшбұрыштың екі еселенген ауданына тең
- B) осы векторлардан құрылған квадраттың ауданына тең
- C) теріс сан
- D) осы векторлардан құрылған тіктөртбұрыштың ауданына тең
- E) осы векторлардан құрылған параллелограммның ауданының жартысына тең

4. Үш вектордың аралас көбейтіндісінің модулі:

- A) үшбұрыштың ауданына тең
- B) конустың көлеміне тең
- C) осы векторлардан құрылған параллелепипедтің көлеміне тең
- D) осы векторлардың біреуінен құрылған параллелепипедтің көлеміне тең
- E) теріс сан
- F) осы векторлардың біреуінен құрылған кубтың көлеміне тең

5. Кеңістіктегі проекциядағы түзу теңдеуі:

- A) $\frac{x-y}{m} = z, \frac{y+x}{n} = z$
 B) $x-a = mz, y-b = nz$
 C) $x-a = yz, y-b = xz$
 D) $x = yz + a, y = xz + b$
 E) $x-y = mz, y+x = nz$
 F) $\frac{x-a}{y} = z, \frac{y-b}{x} = z$

6. $3x+2y+7=0$ және $3x+2y-9=0$ түзулері:

- A) бірдей бұрыштық коэффициентке ие
 B) параллель
 C) 30° бұрыш жасайды
 D) әртүрлі бұрыштық коэффициентке ие
 E) перпендикуляр

7. Таңбалары айнымалы қатар:

- A) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{n!}{3^n}$
 B) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} \frac{n!}{3^n}$
 C) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} \frac{2n+1}{n(n+1)}$
 D) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} \frac{2n}{n^2-9}$
 E) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{n} - \frac{3}{2n} + \frac{4}{5n} \right)$
 F) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{2n}{n^2-9}$
 G) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(-\frac{1}{n} + \frac{3}{2n} - \frac{4}{5n} \right)$

8. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{1+n^2}$ қатарының тоғызыншы мүшесі:

A) $\frac{1}{82} \log_{82}(82)^9$

B) $\frac{82}{9} \log_{82}(82)^9$

C) $\left(\frac{9}{82}\right)^2 \log_{82} 82$

D) $\left(\frac{82}{9}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{82}{9}\right)^2$

E) $\left(\frac{9}{82}\right)^1 \cdot \left(\frac{82}{9}\right)^0$

9. Жазықтықтың нормаль теңдеуі:

A) $\cos \alpha \cdot x - \cos \beta \cdot y - \cos \gamma \cdot z - p = 0$

B) $\cos \alpha \cdot x - \cos \beta \cdot y - \cos \gamma \cdot z + p = 0$

C) $\frac{\cos \alpha \cdot x}{p} - \frac{\cos \beta \cdot y}{p} - \frac{\cos \gamma \cdot z}{p} = -1$

D) $\frac{\cos \alpha \cdot x}{p} + \frac{\cos \beta \cdot y}{p} + \frac{\cos \gamma \cdot z}{p} = 1$

E) $\cos \alpha \cdot x - \cos \beta \cdot y - \cos \gamma \cdot z = p$

10. $F(1;0)$ нүктесінен және $x=2$ түзуінен бірдей аралықта орналасқан нүктелердің геометриялық орнының теңдеуі:

A) $y^2 = 2(x+3)$

B) $y^2 = -2\left(x - \frac{3}{2}\right)$

C) $y^2 = -2x - 3$

D) $y^2 = -2x + 3$

E) $y^2 + 2x = 3$

11. $(x+4)^2 + (y-3)^2 = 25$ шеңбері үшін:

A) $R = 25$

B) $(-2;0)$ нүктесі шеңбердің сыртында

C) центр $(0;0)$ нүктеде

D) $(-2;0)$ нүктесі шеңбердің ішінде

E) центр $(4;3)$ нүктеде

F) $R = 5$

12. $y = \frac{1}{x+3}$ функциясы үшін:

- A) $x = -3$ – үзіліс нүктесі
- B) $x = 9$ – үзіліс нүктесі
- C) $x = -3$ нүктеден басқа барлық нүктелерде үзіліссіз
- D) $x = 5$ – үзіліс нүктесі
- E) $x = 3$ – үзіліс нүктесі

13. $f(x) = x - \frac{1}{x}$ функциясының $f'(\sqrt{2})$ мәні:

- A) $3 \cdot \lg \sqrt{10}$
- B) $3 \cdot \lg 10$
- C) $3 \cdot \ln e^2$
- D) $3 \cdot \ln e$
- E) $3 \cdot \log_4 4$
- F) $3 \cdot \lg 100$

14. $f(x) = \sin^3 x$ функциясының $f'(x)$ туындысы:

- A) $3 \sin 2x \sin x$
- B) $3 \sin^2 x \cos x$
- C) $\frac{3}{2} \sin 2x \sin x$
- D) $3 \sin^2 x \cos^2 x$
- E) $\frac{3}{2} (1 - \cos 2x) \cos x$

15. Егер $y(x) = x^2 + 3x - 5$ болса, онда $y'(1)$:

- A) $5^{\log_5 10}$
- B) $5 \cdot 2^{-1}$
- C) $5\sqrt{5^0}$
- D) $5^0 \log_2 32$
- E) $5\sqrt{5^2}$
- F) $5\sqrt{5}$
- G) $5^0 \cdot 2$

$$16. \int_0^1 (2x+1)dx \quad \text{интегралының мәні:}$$

- A) 2^2
- B) $\log_5 5 + \log_2 2$
- C) e^2
- D) $\log_5 2$
- E) $\ln e^2$
- F) 2^{-1}
- G) $\log_5 2 + \log_2 5$

$$17. \text{Сызықтарымен шектелген фигураның ауданы: } y = 3x^2, x = 0, x = 4, y = 0$$

- A) 2^6
- B) $2^6 \ln e$
- C) $\ln e$
- D) $\sqrt[3]{2^6}$
- E) -2^6
- F) $2^6 \log_3 3$

$$18. \frac{2}{\pi} \int_0^3 \frac{dx}{\sqrt{9-x^2}} \quad \text{интегралының мәні:}$$

- A) e^{-3}
- B) e^0
- C) $\ln e$
- D) $\sqrt{e^2}$
- E) $e^{-3\sqrt[6]{l^2}}$
- F) $\sqrt[6]{e^2}$
- G) e

19. $z = \ln(x^2 + y^2)$ функциясының $M(3;4)$ нүктесіндегі градиентінің ұзындығы $|\text{grad } z| =$:

- A) -5^{-1}
- B) 0,4
- C) $2^{-1} \cdot 5 \cdot 2^\circ$
- D) $2 \cdot 5^{-1} \cdot 2^\circ$
- E) -0,4
- F) $2 \log_2 \sqrt[5]{2}$
- G) $\log_2 \sqrt[2]{5}$

20. $\begin{cases} 2x + y + 3z = 0 \\ 3x + 2y + 5z = 0 \end{cases}$ теңдеуінің шешімі:

- A) $x = 3t, y = 2t, z = 5t$
- B) $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{5} = t$
- C) $x + y + z = 6t$
- D) $\frac{x}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z}{3} = t$
- E) $x = -t, y = -t, z = t$
- F) $\frac{x}{-1} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1} = t$
- G) $x + y + z = -t$

21. $Z = 5x^2 - 4y^2x + 8y - 3$ функциясының $A(2;1)$ нүктесіндегі Z'_y -нің мәні:

- A) $\sqrt[3]{64}$
- B) $-8 \log_{64} 64$
- C) $-\sqrt[3]{64}$
- D) 8
- E) -2^3
- F) $-2\sqrt[3]{64}$

22. $f(x,y) = x^2y + 2x + 3y - 1$ функциясы үшін $f''_{yy}(3;2)$ нүктесіндегі дербес

туындысының мәні:

- A) 4
- B) -4
- C) 0
- D) 4°
- E) $\ln 1$
- F) -4°
- G) $4^\circ \cdot \log_2 1$

23. Егер $f(x,y) = \frac{y^3 - 3x^3}{2x^2y}$ функциясы біртекті болса, онда оның біртектілік

дәрежесі:

- A) $\log_3 9$
- B) $\log_3 1$
- C) $\log_5 25$
- D) $3\log_5 2$
- E) $\log_5 1$
- F) $5\log_3 2$
- G) $\log_3 27$
- H) $\ln 1$

24. $\int_0^2 dx \int_0^3 dy \int_0^4 dz$ мәні:

- A) $6\log_3 3^4$
- B) $2^2 \cdot 6$
- C) $2^\circ \cdot 2^3$
- D) $6 \cdot \sqrt{2}$
- E) $-6\sqrt{2}$
- F) $2 \cdot 6$

25. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n^2}$ қатары Кошидің радикалдық белгісі бойынша:

- A) жинақты, өйткені $q = 0$
- B) жинақсыз, өйткені $q = e$
- C) жинақты, өйткені $q = \frac{1}{2}$
- D) жинақты
- E) жинақсыз

Математика
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ

Физика

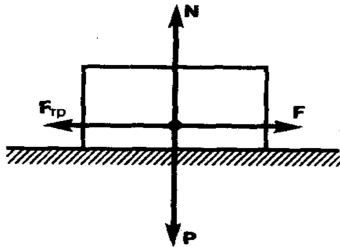
1. Кинетикалық энергия:

- A) жүйенің механикалық қозғалыс энергиясы
- B) дене жылдамдығына тәуелді энергия
- C) денелердің өзара әсерлесу энергиясы
- D) сұйықтың беткі қабатындағы молекулалар энергиясы
- E) серпімді деформация энергиясы
- F) дененің тыныштық энергиясы
- G) дене жылдамдығына тәуелді емес энергия

2. Ілгерілемелі қозғалыс үшін динамиканың негізгі заңы:

- A) $\vec{M} = I\vec{\varepsilon}$
- B) $\vec{M} = \frac{d\vec{L}}{dt}$
- C) $\vec{F} = m\vec{a}$
- D) $\vec{F} = \frac{d\vec{p}}{dt}$
- E) $\vec{M} = I \frac{d\vec{\omega}}{dt}$
- F) $\vec{F} = m \frac{d\vec{v}}{dt}$

3. Суретте келтірілген денеге әсер ететін үйкеліс күші:



- A) $F_{Tp} = \mu F$
- B) $F_{Tp} = \mu g$
- C) $F_{Tp} = \mu N$
- D) $F_{Tp} = \mu P$
- E) $F_{Tp} = \mu mg$

4. Бұрыштық жылдамдық пен бұрыштық үдеудің өлшем бірлігі:

- A) $[\omega] = \text{рад/с}; [\varepsilon] = \text{м}^2/\text{с}^2$
- B) $[\omega] = \text{м/с}; [\varepsilon] = \text{м/с}$
- C) $[\omega] = \text{рад/с}; [\varepsilon] = \text{рад/с}^2$
- D) $[\omega] = \text{рад/с}^3; [\varepsilon] = \text{рад/с}^4$
- E) $[\omega] = \text{рад/с}^2; [\varepsilon] = \text{рад/с}$

5. Нүктенің орташа жылдамдығы:

- A) $\langle \vec{v} \rangle = \sqrt{2as}$
- B) $|\langle \vec{v} \rangle| \leq \frac{\Delta s}{\Delta t}$
- C) $\langle \vec{v} \rangle = \frac{\Delta \vec{a}}{\Delta t}$
- D) $\langle \vec{v} \rangle = \frac{\vec{v}_1 + \vec{v}_2}{\vec{v}_1 \cdot \vec{v}_2}$
- E) $\langle \vec{v} \rangle = \frac{2\vec{v}_1 \vec{v}_2}{\vec{v}_1 + \vec{v}_2}$
- F) $\langle \vec{v} \rangle = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$

6. Импульс моментінің векторлық түрдегі теңдеуі:

- A) $\vec{M}Z = [\vec{r}\vec{F}]_Z$
- B) $\vec{L} = [\vec{r}\vec{p}]$
- C) $dA = \vec{F}d\vec{s}$
- D) $L = rP \sin \alpha$
- E) $\frac{d\vec{L}}{dt} = \vec{M}$

7. Күш:

- A) Күш әсерінен дененің алған үдеуі дененің массасына тура пропорционал болады
- B) Серіппенің қатаңдығына тең шама
- C) Дененің импульсінің уақыт бойынша өзгерісіне тең шама
- D) Күш әсерінен дененің алған үдеуі дененің массасына пропорционалды емес
- E) Күштің әсерінен дене үдемелі қозғалады немесе өлшемдері мен пішінін өзгертеді

8. Дальтон заңының теңдеуі:

A) $p = nkT$

B) $p = \sum_{i=1}^N p_i$

C) $p = \frac{1}{3}nm \langle v \rangle_{кв}^2$

D) $pV_m = \nu RT$

E) $P_{жалпы} = \sum_{i=1}^N P_i$

F) $p = \frac{2}{3}n \langle \varepsilon \rangle_{ил}$

G) $pV_m = RT$

9. Механикалық күштер ішінен Стокс күшінің өрнегі:

A) $F = V p g$

B) $F = -\eta \frac{d \vartheta}{d n} \Delta S$

C) $F = 6 \pi \eta \nu R$

D) $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$

E) $F = 6 \pi / (\eta R \nu)^{-1}$

F) $F = 6 \pi d \nu \eta R \nu^{-1}$

10. Температура:

A) Молекулалардың арасындағы үйкеліс күшін анықтайды

B) Денелер арасындағы жылу алмасудың анықтайтын шама

C) Атомдар мен молекулалардың қозғалысының өлшемі

D) Атомдар мен молекулалардың өзара әсерлесуінің өлшемі

E) Атомдар мен молекулалардың жылулық қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының өлшемі

F) Молекулалардың соқтығысу санының өлшемі

11. Термодинамиканың бірінші бастамасы:

A) $\delta Q = \delta A$

B) $\delta Q = 0$

C) $\delta Q = \frac{i}{2} \frac{m}{M} R dT + c m dT$

D) $\delta A = -dU$

E) $\delta Q = \frac{i}{2} \frac{m}{M} R dT + \delta A$

F) $\delta Q = \frac{i}{2} \frac{m}{M} R dT + P dV$

G) $\delta Q = dU + \delta A$

12. Потенциалдар айырымы:

A) $\Delta\phi = \int_1^2 E_l dl$

B) $\Delta\phi = \frac{A_{12}}{q_0}$

C) $\phi = \frac{W}{q_0}$

D) $\phi = A_{12} \cdot q_0$

E) $\phi = \frac{W}{qq_0}$

F) $\phi = \frac{q}{\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r}$

G) $\phi = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r}$

13. Вакуумде бір – бірінен 1 м қашықтықта орналасқан $q_1 = q_2 = 1\text{ Кл}$ екі нүктелік зарядтың өзара әсерлесу күші:

A) $9,5 \cdot 10^9\text{ Н}$

B) $0,9 \cdot 10^9\text{ Н}$

C) $0,9 \cdot 10^{10}\text{ Н}$

D) $90 \cdot 10^8\text{ Н}$

E) $9 \cdot 10^9\text{ Н}$

14. Пондеромоторлық күштер:

A) $F = \frac{dW}{dl}$

B) $F = -\frac{1}{2}\varepsilon\varepsilon_0 E^2 S$

C) $F = -\frac{q^2}{2\varepsilon\varepsilon_0 S}$

D) $F = -\frac{\sigma^2 S}{4\pi\varepsilon\varepsilon_0}$

E) $F = \frac{C^2 \phi}{4\pi}$

F) $F = -\frac{1}{2\pi}\varepsilon\varepsilon_0 E^2 S$

15. Әрқайсысының кедергісі 2 Ом болатын сегіз резисторды параллель жалғаған. Резисторлардың қорытқы кедергісі:

A) $25 \cdot 10^{-2} \text{ Ом}$

B) 0, 25 Ом

C) 2, $5 \cdot 10^2 \text{ Ом}$

D) 0, 25 кОм

E) 2, 5 кОм

F) $25 \cdot 10^{-3} \text{ Ом}$

G) 250 мОм

16. Механикалық момент (күш моменті) өрнегі:

A) $\vec{M} = p \frac{F}{q} \sin \alpha$

B) $M = p \frac{F}{q}$

C) $\vec{M} = p \frac{I}{q} \sin \alpha$

D) $M = p E \sin \alpha$

E) $M = p \sin \alpha$

F) $M = p \frac{F}{q} \sin \alpha$

G) $\vec{M} = [\vec{p} \vec{E}]$

17. Лармор жиілігінің өрнегі:

- A) $w_L = \frac{e B}{2 m}$
 B) $\mu_B = \frac{e h}{4 \pi m}$
 C) $w_L = \frac{e^2 B}{2 e m}$
 D) $\frac{P_m}{L} = \frac{e}{4 m}$
 E) $w_L = \frac{e \mu \mu_0 H}{2 m}$

18. Тұйық өткізгіш контурмен шектелген бет арқылы өтетін магнит ағыны уақытқа тура пропорционал түрде артады. Осы контурда пайда болатын индукциялық ток күші:

- A) Экспоненциальды заң бойынша кемиді
 B) Тұрақты және нольге тең
 C) $I = const = 0$ формуласымен өрнектеледі
 D) Сызықты түрде кемиді
 E) $I = const$ формуласымен өрнектеледі
 F) Кедергіге кері пропорционал
 G) Тұрақты болып қалады

19. Серіппесін тең етіп екіге бөлгеннен кейінгі серіппелі маятниктің периоды:

- A) 2 есе артады
 B) 4 есе кемиді
 C) 2 есе кемиді
 D) $\sqrt{2}$ артады
 E) $0,141 \cdot \sqrt{100}$ есе кемиді
 F) 1, 414 есе кемиді

20. Индуктивтігі 1 мГн катушка мен диаметрлері 20 см, бір-бірінен 1 см қашықтықта орналасқан екі дөңгелек пластинадан тұратын ауа конденсаторы өзара параллель жалғанған. Контурдағы тербеліс периоды:

- A) $1,05 \cdot 10^{-6} c$
 B) $105 \cdot 10^{-7} c$
 C) $1,05 \cdot 10^{-8} c$
 D) $1,05 \cdot 10^{-9} c$
 E) $105 \cdot 10^{-8} c$

21. Жиілігі 5 МГц электромагниттік толқын диэлектрлік өтімділігі $\varepsilon = 2$ магнитті емес ортадан вакуумге өтеді. Оның толқын ұзындығының өзгерісі:

- A) $0,176 \text{ дм}$
- B) $0,176 \text{ м}$
- C) $0,0176 \cdot 10^4 \text{ см}$
- D) $0,176 \cdot 10^4 \text{ см}$
- E) $17,6 \text{ м}$

22. Температурасы $1,2 \text{ К}$ болатын пештің көру терезесінің ауданы 8 см^2 . Осы көру терезесінен 1 минут уақытта шығатын энергия мөлшері ($\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ Вт/м}^2 \text{ К}^4$):

- A) $5,65 \text{ кДж}$
- B) $56,5 \text{ кДж}$
- C) 565 кДж
- D) $56,5 \text{ Дж}$
- E) $56,5 \cdot 10^3 \text{ Дж}$
- F) 565 Дж

23. Жұқа пленкадағы жарық интерференциясының жол айырымы:

- A) $\Delta = 2dn \cos r$
- B) $\delta = \pm(2m+1)\pi$
- C) $L_2 - L_1 = 2dn \cos r$
- D) $\Delta = 0$
- E) $\Delta = \frac{xd}{\ell}$
- F) $\Delta = \pm(2k+1)\frac{\lambda}{2}$
- G) $S_2n_2 - S_1n_1 = 2dn \cos r$

24. Атом энергиясын анықтайтын өрнек:

- A) $\Delta E \cdot \Delta t \geq h$
- B) $E = \frac{m_e v^2}{2} - \frac{Ze^2}{4\pi\varepsilon_0 r}$
- C) $\varepsilon = h\nu$
- D) $\Delta\psi + \frac{2m}{h^2}(E - U)\psi = 0$
- E) $\Delta x \Delta p_x \geq E$
- F) $E = \frac{h}{P}$

25. Жарық қысымының өрнегі:

A) $p_\gamma = -\frac{h\nu}{c}$

B) $\nu_{K,u} = \frac{A}{h}$

C) $p_\gamma = \frac{h\nu}{c}$

D) $h\nu = A + \frac{m\nu_{\max}^2}{2}$

E) $p = \frac{E_e}{c}(1 + \rho)$

F) $\Delta\lambda = \frac{h}{mc}(1 - \cos\theta)$

**Физика
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

Құрылыс материалдары

1. Материалдардың жылу өткізгіштігіне әсер ететін факторлар:

- A) Құрылымы
- B) Мөлдірлігі
- C) Ылғалдылығы
- D) Беріктігі
- E) Кеуектілігі

2. Құрылыс материалдарының физикалық қасиеттері:

- A) Қаттылығы
- B) Тозуы
- C) Жылу өткізгіштігі
- D) Аққыштығы
- E) Қысуға беріктігі
- F) Су сіңіргіштігі
- G) Созуы

3. Құрылыс материалдарының механикалық қасиеттері:

- A) Тығыздығы
- B) Қаттылығы
- C) Су сіңіргіштігі
- D) Кеуектілігі
- E) Беріктігі
- F) Серпімділік

4. Граниттің ерекшелігі:

- A) Беріктігі төмен
- B) Шөгеді
- C) Беріктігі жоғары
- D) Суға төзімсіз
- E) Еридi
- F) Аязға төзімді

5. Қабырғаға арналған табиғи тас өнімдері:

- A) 490x240x188
- B) 390x190x188
- C) 500x150x188
- D) 160x40x40
- E) 40x80x80
- F) 100x100x100
- G) 390x190x288

6. Иленгіштігі бойынша саз түрі:

- A) Шынылы
- B) Кеуекті
- C) Мөлшерлі иленгішті
- D) Жоғары иленгішті
- E) Иленбейтін

7. Керамикалық кірпіш өлшемдері, мм:

- A) 100x100x100
- B) 30x30x1,5
- C) 250x120x65
- D) 160x40x40
- E) 250x120x88
- F) 288x138x65
- G) 30,5x30,5x1

8. Шыны тотықтары:

- A) C_2
- B) H_2
- C) Na_2O
- D) CO_2
- E) K_2O
- F) H_2O

9. Витриналық шыныны қолданатын орын:

- A) Блокты шыны бұйымдарды өндіру
- B) Көрме ғимараттарды әйнектеу
- C) Кинотеатр ғимараттарын дыбыстан оқшаулау
- D) Вокзал ғимараттарды жылудан оқшаулау
- E) Аэропорт ғимараттарын әйнектеу
- F) Кинотеатр ғимараттарын әйнектеу

10. Дайындау тәсілі бойынша арматура түрі:

- A) Бумен өңделген
- B) Престелген
- C) Суықтай созылған
- D) Термиялық бекемделген
- E) Ыстықтай өңделген
- F) Кептірілген

11. Болатты легирлейтін негізгі химиялық элементтер:

- A) Мыс
- B) Калий
- C) Кремнезем
- D) Кварц
- E) Сутек
- F) Шыны

12. Әк алу үшін шикізаттағы қоспалар:

- A) Бетон
- B) Балшық
- C) Су
- D) Металл
- E) Асбест

13. Ауалық байланыстырғыш заттар:

- A) Магнезиалды байланыстырғыш
- B) Асбест
- C) Шыны
- D) Әк
- E) Гипс

14. Цемент тасының коррозиялық бұзылуына әсер етушілер:

- A) Сілтілер
- B) Кварц
- C) Асбест
- D) Шыны
- E) Металл
- F) Қысым

15. Портландцементтегі белсенді қоспа:

- A) Металл
- B) Полимер түйршіктері
- C) Трөпел
- D) Каолинит
- E) Диатомит
- F) Шыны
- G) Алит

16. Бетонның майда толтырғыштарының фракциясы:

- A) 1,25 – 2,5
- B) 20 – 40
- C) 0,125 – 0,243
- D) 0,14 – 40
- E) 5 – 10
- F) 0 – 0,145

17. Аязға қарсы қоспалар:

- A) Поташ
- B) Амоний ұлпасы
- C) Этtringит
- D) Хлорды кальций
- E) Смоль сапонинды
- F) Ұнтақталған цемент тасы
- G) Маршалит

18. Толтырғыш түрі бойынша бетон топталады:

- A) Кеуекті толтырғыш негізінде
- B) Органикалық
- C) Аязға төзімді силикатты
- D) Қождың негізінде
- E) Тығыз толтырғыш негізінде

19. Құрғақ құрылыс араласпалардың тиімділігі:

- A) Отқа төзімді
- B) Біртектілігі жоғары
- C) Еңбектің өнімділігі жоғары
- D) Тығыздығы төмен
- E) Аязға төзімді
- F) Толтырғыштардың фракциялары көп
- G) Беріктігі жоғары

20. Асбестіцементтік бұйымдар қасиеттері тәуелді:

- A) Құрамындағы су мөлшеріне
- B) Судың тазалығына
- C) Аязға төзімділігіне
- D) Асбест маркасына
- E) Ылғалдылық дәрежесіне
- F) Кептіру процестің тәртібіне

21. Кептіру нәтижесінде ағаштағы өзгеріс:
- A) Көлемі өзгермейді
 - B) Желімдеп ұштастыруға бейімділігі артады
 - C) Беріктігі кемиді
 - D) Жанбайды
 - E) Көлем өзгергіштігі кемиді
22. Пластмасса толықтырғыштары:
- A) Гранит
 - B) Ағаш жоңқалары
 - C) Тығын ұнтағы (пробковая мука)
 - D) Гипс
 - E) Ағаш шпоны
23. Битум түзетін қосылыстар:
- A) Минералды мақта
 - B) Күкірт
 - C) Металл
 - D) Шайыр
 - E) Гранит
24. Ағаш талшықты плитаның төзімділігін арттыруға қосатын қоспа:
- A) Антипирен
 - B) Бор
 - C) Керосин
 - D) Көміртек
 - E) Су жұқпас зат
 - F) Гипс
 - G) Антисептик
25. Бояу сапасын сипаттайды:
- A) Химиялық әрекеттерге төзімділігі
 - B) Сусымалы тығыздығы
 - C) Аязға төзімділігі
 - D) Беріктігі
 - E) Күн сәулесіне төзімділігі
 - F) Ұнтақтық дәрежесі
 - G) Жайылымдылығы

**Құрылыс материалдары
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

Құрылыс өндірісінің технологиясы I

1. Құрылыста болатын технологиялық ерекшелікті процестер:
 - A) Бөлу
 - B) Көліктік
 - C) Алмалы-салмалы
 - D) Жеке
 - E) Дайындалатын
 - F) Даярлық
 - G) Технологиялық процестер
 - H) Кешенді процестер

2. Қазаншұңқырдың сыртқы жиегінде тұрып жинақтайтын крандар:
 - A) Автосамосвалдар
 - B) Рельссіз
 - C) Шынжыр табанды
 - D) Мұнаралы
 - E) Камаздар

3. Өндіріс жұмыстарындағы негізгі техника-экономикалық көрсеткіштер:
 - A) Өндірім
 - B) Жұмыс ұзақтығы
 - C) Өндірістік
 - D) Еңбек сыйымдылығы
 - E) Өзіндік құн

4. Монолиттік үй салу кезінде көп тараған шегендеп бекітудің түрі:
 - A) Алмасы-салмалы—орын ауыстыру
 - B) Ағаш-металлдық
 - C) Көлбеу ауыстыру
 - D) Ағаштан
 - E) Пластмассалық
 - F) Сырғымалы
 - G) Металлдық

5. Саз топырақтың қалдық қопсыту коэффициенті:
 - A) 5%
 - B) 9%
 - C) 11%
 - D) 1%
 - E) 4%
 - F) 3%
 - G) 10%
 - H) 2%

6. Экскаваторлық жиынтық құрамы тұрады:

- A) Автокөліктерден
- B) Автосамосвалдардан
- C) Бір- екі бульдозерлерден
- D) Бір ғана экскаватордан
- E) Бірнеше автосамосвалдардан

7. Драглайн шөмішін толтыру коэффициенті:

- A) 1,15
- B) 2,1
- C) 2,8
- D) 1,2
- E) 2,5
- F) 0,9

8. Топырақты жасанды жолмен орнықтыруда қолданылатын тәсіл:

- A) Физикалық
- B) Кондуктивті
- C) Статикалық
- D) Мұздату
- E) Индуктивті
- F) Кинематикалық

9. Құрылыстағы топырақты өндеудің негізгі әдістері:

- A) Механикалық
- B) Статикалық
- C) Грунт тығыздығы
- D) Гидравликалық
- E) Жартылай механикалық

10. Құрылыс монтаж жұмыстарындағы негізі құжаттар:

- A) Техничко-экономикалық көрсеткіштер
- B) Желілік кесте
- C) Күнтізбелік кесте
- D) Калькуляция
- E) Технологиялық карталар

11. Топырақты жасанды түрде тығыздаудың мақсаты:

- A) Суөткізбегіштігін арттыру үшін
- B) Акустикалық касиетті көтеру үшін
- C) Шөгіндіні азайту үшін
- D) Жұмыстың еңбек сыйымдылығын азайту
- E) Жерлік имараттың тұрақтылығын жоғарылату үшін

12. Жер жұмыстарына қатысты қосымша жұмыс түрі:

- A) Қайта төгу
- B) Шұңқыр қазу
- C) Су деңгейін төмендету
- D) Аумақты тазарту
- E) Ашық сутөкпе
- F) Алаңды құрғату

13. Құрылыстағы тасу процестері:

- A) Арнайы жабдықтарды құрылыс алаңына жеткізу
- B) Арнайы құралдарды құрылыс алаңына жеткізу
- C) Темір бетон құрылымын құрылыс алаңына жеткізу
- D) Бетонды құрылыс алаңына жеткізу
- E) Арнайы жабдықтар және құралдарды құрылыс алаңына жеткізу
- F) Жартылай фабрикаларды құрылыс алаңына жеткізу

14. Топырақты өңдеуде кері күректі экскаватор қозғалады:

- A) Солға
- B) Төмен
- C) Қазаншұңқырдың ұзына бойымен
- D) Айнала
- E) Ирек
- F) Жоғары
- G) Оңға

15. Көпқабатты ғимараттарды тұрғызу кезінде құрылыстық - монтаждық үдерістерін дамытудың бағыттары:

- A) Құрама бағыт
- B) Оң бағыт
- C) Қарапайым бағыт
- D) Көлденең бағыт
- E) Түзу бағыт
- F) Күрделі бағыт
- G) Тік бағыт

16. Құрылыста екінші құрастыру тасқыны ретінде бекітілген:

- A) Іргетас балкалары
- B) Тарқа және титарқа астына қойылатын фермалар
- C) Терезелік панельдер
- D) Іргетастар
- E) Колонналар
- F) Көлденең тосқауылдар мен жабын плиталар

17. Жұмыскерлердің жұмыс орны деңгейін өзгерту құрылғылары қолданылады:

- A) Құрастырушы жұмысын биіктікте қауіпсіз жүргізу үшін
- B) Стропильді ферманың өрлеуі үшін
- C) Биіктікте ыңғайлы монтажды қамсыздандыруы үшін
- D) Монтажшыларды қажетті биіктікке жеткізу үшін
- E) Саптың өрлеуі үшін
- F) Кран асты көлденең тосқауылдың өрлеуі үшін
- G) Ферманың өрлеуі үшін

18. Технологиялық карталардың құрамы:

- A) Тек қана материалды-техникалық қоймалар
- B) Тек қана технико-экономикалық көрсеткіштер
- C) Материалды-техникалық қойма
- D) Құрылыстық үдерістің технологиясын
- E) Экономикалық қоймалар
- F) Құрылыстық үдерістің ұйымдастырылуы

19. Қазынды мен үйінді учаскелерінің ауырлық центрі анықтайды:

- A) Физикалық жолмен
- B) Аналитикалық жолмен
- C) Графоаналитикалық
- D) Геометриялық жолмен
- E) Қатарлас жолмен
- F) Жай жолмен
- G) Графикалық жолмен

20. Бетондауға арналған машиналардың жиынтығын мыналарға сәйкес алады:

- A) Өндірілген жұмыстың жергілікті ерекшеліктеріне
- B) Габариттерді ескере отырып белгіленген қарқынға байланысты
- C) Бетон қоспасының технологиялық ерекшеліктеріне
- D) Қоспаны тығыздауға
- E) Бетон қоспасын тығыздауға
- F) Мызғымас ірге тас түрлеріне
- G) Мызғымас ірге тас ерекшеліктеріне

21. Құрылыс алаңында жүзеге асырылатын құрылыс-монтаждық тексеріс түрлері:

- A) Шығыс
- B) Көзбен шалу
- C) Зертханалық
- D) Жай
- E) Кіру
- F) Операциялық
- G) Ведомостық

22. Бұрғылап-толтырғыш қадаларды тұрғызғандағы жұмыстар:

- A) Тығыздау
- B) Ұңғыманы бұрғылау
- C) Арматура салу
- D) Қада қазу
- E) Қопсыту
- F) Қаданы монолиттеу
- G) Қаданы бұрап енгізу
- H) Бетонды қоспаны құю

23. Кран жабдықтарын таңдауда ескеретін жағдайлар:

- A) Ғимараттың конструктивтік шешімдерін
- B) Кран
- C) Эксковатор
- D) Крандардың техникалық сипаттамаларын
- E) Камаз

24. Бетондық қоспаны береді және төсейді:

- A) Экскаваторлар
- B) Өзі жүретін кран
- C) Поездар
- D) Автобустар
- E) Ленталық конвейер, бетондық насос

25. Бетон жұмысын жүргізу үшін машина құрамын сайлайды:

- A) Құю мерзіміне байланысты
- B) Бетонның құюдың көлеміне байланысты
- C) Бетон маркасына байланысты
- D) Салынатын іргетастың ерекшілігіне байланысты
- E) Ауа райы байланысты
- F) Объекті санына байланысты

**Құрылыс өндірісінің технологиясы I
ПӘНІ БОЙЫНША
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**